

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE**



*Tesi di laurea in Ingegneria Aerospaziale*

**“ UTILIZZO DEI CRISTALLI LIQUIDI NELLO STUDIO  
DELLO SCAMBIO TERMICO CON ION INJECTION ”**

Relatori:

Prof. Ing. *Walter Grassi*

Ing. *Daniele Testi*

Ing. *Davide Della Vista*

Candidato:

*Gabriele Torelli*

ANNO ACCADEMICO 2004-2005